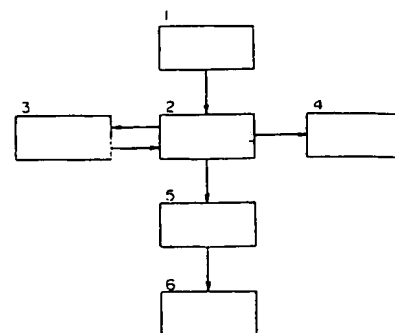


**(54) PRINT PROCESSING DEVICE**

(11) 5-96833 (A) (43) 20.4.1993 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-264444 (22) 14.10.1991  
 (71) MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD (72) HIDEAKI FUKUDA  
 (51) Int. Cl<sup>5</sup>. B41J29/48, B41J5/30, G06F3/12

**PURPOSE:** To provide a print processing device which performs re-printing process from the top of a text on an applicable page as an error process until the printing process of a text for one page is normally completed, such as a word processor, etc.

**CONSTITUTION:** For a print processing device with a printing function, when an out-of-paper error is generated in a printing process, the text data in a text memory unit 2 is transferred to a printing content memory unit 5, based on the text head position data for the text being printed at the present time, which is stored in a temporary memory unit 3, as a print returning process. Then, the content is printed by a printing unit 6. By a conventional method, a printing error takes place on 2 pages (sheets) which are before and after the generation of an out-of-paper error, but by this method, a printing error is limited only to the page in which an out-of-paper error is generated, by changing the internal printing process, and it is effective in the saving of paper resources.



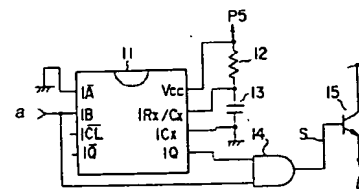
0: input unit, 4: display unit

**(54) PRINTER**

(11) 5-96834 (A) (43) 20.4.1993 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-262140 (22) 9.10.1991  
 (71) TOKYO ELECTRIC CO LTD (72) JUN TAKAMURA  
 (51) Int. Cl<sup>5</sup>. B41J29/48, B41J2/30, B41J2/375, B41J29/38

**PURPOSE:** To control energization of a printing head by an energization signal, and at the same time, prevent the damage of the printing head due to the abnormality of the energization signal from happening, by a simple circuit.

**CONSTITUTION:** For the subject printer, a monostable multivibrator 11, which operates by the rising of an energization signal and outputs a protective signal for a specified period of time which is set by a resistance 12 and a condenser 13; an AND circuit 14 to which energization and protection signals are input and which outputs a control signal S; and a transistor 15, which is inserted on a power feeding line from a power source to a printing head, and to the base terminal of which the control signal is input, are provided.



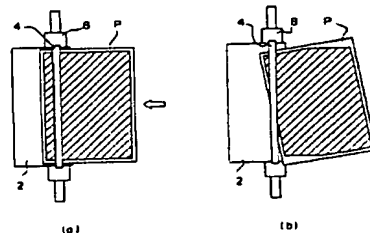
a: power connecting signal. b: toward head

**(54) IMAGE RECORDING DEVICE**

(11) 5-96835 (A) (43) 20.4.1993 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-261905 (22) 9.10.1991  
 (71) CANON INC (72) MASAHARU NEMURA(7)  
 (51) Int. Cl<sup>5</sup>. B41J29/50, B41J2/01, B41J19/18, B41J29/48, G01B21/06

**PURPOSE:** To prevent an offset of a recording medium, which is generated when an ink is discharged to an area in which the recording medium does not exist in such a case that the recording medium is carried while being tilted, and the ink is hit into a carrying means, from happening for an image recording device which performs recording by discharging an ink from the ink jet recording head.

**CONSTITUTION:** A long sides sensor 4, which extends in parallel with the recording direction of a recording head, is arranged on the upstream side in the carrying direction of the recording position by the recording head, and the width of a recording paper P in that direction is continuously detected to regulate the operation of the recording head in such a manner that recording would be performed within the width. By doing this, the hitting in of an ink does not take place at areas which are out of the recording paper P.



BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 5 - 9 6 8 3 3

(43) 公開日 平成 5 年 (1993) 4 月 20 日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J	29/48	E 8804 - 2 C		
	5/30	Z 8907 - 2 C		
	29/48	C 8804 - 2 C		
G 0 6 F	3/12	K 8323 - 5 B		

審査請求 未請求 請求項の数 1

(全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平 3 - 264444

(22) 出願日 平成 3 年 (1991) 10 月 14 日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真 1006 番地

(72) 発明者 福田 英明

大阪府門真市大字門真 1006 番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小鍛治 明 (外 2 名)

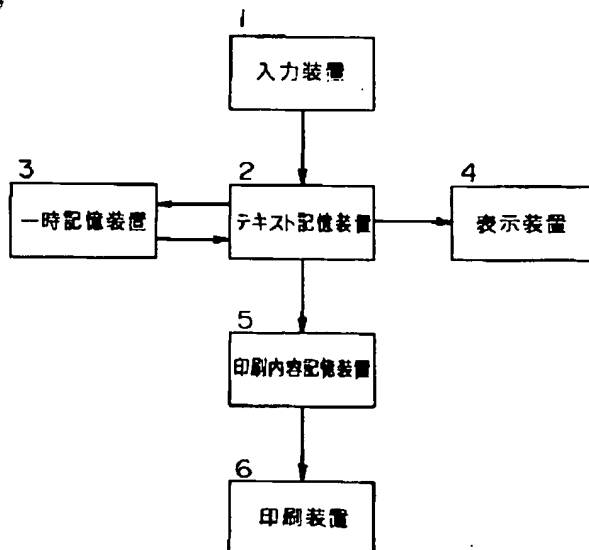
(54) 【発明の名称】 印刷処理装置

(57) 【要約】

【目的】 ワードプロセッサ等一頁分のテキストの印刷処理が正常に終了するまでのエラー処理として、該当頁のテキストの先頭から再印刷処理をする印刷処理装置の提供を目的とする。

【構成】 印刷機能をもつ印刷処理装置に於いて、印刷処理で用紙切れエラーが発生した場合の印刷復帰処理として、一時記憶装置 3 の記憶しておいた現在印刷中のテキスト先頭位置データを元にテキスト記憶装置 2 のテキストデータを印刷内容記憶装置 5 に転送する。そして、その内容を印刷装置 6 により印刷する。

【効果】 従来方法では用紙切れエラー発生前後の 2 頁 (枚) が印刷ミスとなっていたが、内部印刷処理を変更することによって用紙切れエラー発生頁のみの印刷ミスで済み、紙資源の節約の効果がある。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】**印刷する複数頁のデータを記憶するテキスト記憶手段と、前記テキスト記憶手段からのデータにより印刷を行う印刷手段と、前記印刷手段が印刷している頁の前記テキスト記憶手段の先頭の位置を記憶する位置記憶手段と、前記印刷手段による印刷中に印刷が止まったとき前記テキスト記憶手段の前記位置記憶手段が記憶した位置より印刷を再開することを特徴とする印刷処理装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【産業上の利用分野】**本発明は印刷処理機能を有する装置に於いて、印刷処理エラー（ジャム等）発生時の印刷復帰処理を行う印刷処理装置に関するものである。

**【0002】**

**【従来の技術】**従来の印刷処理装置で図4に示す文章を印刷する場合に、印刷処理の過程で例えば図5（a）に示すようなカット紙の途中から印刷処理を開始し、使用用紙内に該当頁の全てのテキストデータが印刷できなかった場合や、図5（b）に示すようなロール紙使用中の用紙切れの場合等の印刷処理エラーが発生した場合、用紙セット要求処理及び実行キー押下により図6に示すようにエラー発生行の次行からの印刷復帰処理をしていた。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】**しかしながら上記従来の印刷処理装置では、印刷復帰処理によって得られた印刷結果は装置使用者が意図する印刷レイアウトにはならないという問題を有していた。

**【0004】**本発明は上記問題点を解決するもので、一頁分のテキストの印刷処理が正常に終了するまでにエラーが発生した場合、該当頁のテキストの先頭から再び印刷処理をする印刷処理装置の提供を目的とする。

**【0005】**

**【課題を解決するための手段】**この目的を達成するために本発明の印刷処理装置は印刷手段による印刷中に印刷が止まったとき複数頁のテキストデータを記憶するテキスト記憶手段の位置記憶手段が記憶した印刷頁の先頭の位置より印刷を再開する。

**【0006】**

**【作用】**印刷エラー発生後、印刷エラーした時の頁の先頭より再び印刷が行われる。

**【0007】**

**【実施例】**以下、本発明の一実施例について図面を参照しながら説明する。図1は本発明の一実施例における印刷処理装置のブロック図である。図1において1はキーボード、マウス、スキャナ等の入力装置、2はランダムアクセスメモリ（以下、RAMと略称する。）からなり、入力装置1からのデータを保存するテキスト記憶装置3はレジスタまたはRAMからなり、テキスト記憶装

置2の先頭位置を記憶する一時記憶装置、4はテキスト記憶装置2のデータをディスプレイに表示する表示装置、5はRAMからなり、テキスト記憶装置2からのテキストデータを保存する印刷記憶装置、6はプリンタで印刷記憶装置5のテキストデータを印刷する印刷装置である。

**【0008】**以上のように構成された印刷処理装置について以下動作を説明する。まず、印刷処理が開始された時点でテキスト記憶装置2に記憶している現在の印刷頁のテキストの先頭位置データを一時記憶装置3に記憶しておく。この記憶内容は、一頁の印刷が終了する毎に、テキスト記憶装置2に記憶している次頁のテキストの先頭位置データに更新される。印刷の途中で印刷装置6において紙切れエラーを検出した場合、印刷復帰処理としては、一時記憶装置3に記憶している位置データが示すテキスト記憶装置2のテキスト位置から印刷内容記憶装置6に再びテキストデータを転送する。その後、印刷内容記憶装置6に記憶したテキストデータにもとづき印刷装置7により印刷を行う。

**【0009】**以上のことにより、装置使用者の不注意でカット紙を指定通りに印刷装置6にセットしなかった場合若しくはロール紙切れの場合に起こる用紙切れエラー発生時には、表示装置4に用紙セット要求メッセージを表示するとともに、一時記憶装置3に記憶しておいた印刷処理中の頁のテキストの先頭位置データが示す位置からテキスト記憶装置2内のテキストデータを印刷内容記憶装置5に再び転送し、その後、装置使用者により指定通りに用紙がセットされなおかつ用紙のセットが終了した事を示すための入力装置1のキーが押下されると印刷装置6により再び印刷内容記憶装置5の内容を順次印刷し、図2に示す印刷結果が得られる。

**【0010】**この印刷処理中の一時記憶装置3に記憶されている内容は、印刷頁が変化する毎に更新されるので特に初期化処理を施す必要はない。

**【0011】**図3に、以上の処理のフローチャートを示す。まず、ステップaに於いて、テキスト記憶装置2が記憶している印刷処理中の頁のテキストの先頭位置データを一時記憶装置3に記憶する。次にステップbに於いて、テキスト記憶装置2から印刷内容記憶装置5にテキストデータを転送し、セットした用紙に印刷装置6により印刷する。そして、ステップcに於いて印刷装置6による印刷処理が正常に終了したかどうか判断し、一頁分正常に終了した場合、ステップdに移り残りの印刷頁があるかどうかを判断する。次頁も印刷する場合は、ステップaに戻り以下上記動作を繰り返す。ステップdにおいて残りの印刷頁がない場合はこのフローを終了する。また、ステップcにおいて印刷装置6による印刷処理が正常終了しなかった場合は、ステップeに移り表示装置4によりエラーメッセージを表示する。そして、ステップfに於いて一時記憶装置3に記憶してある印刷処理中

3

の頁のテキストの先頭位置データをテキストの先頭位置データとし、ステップaに戻り以下上記動作を繰り返す。

【0012】

【発明の効果】以上のように本発明は印刷手段による印刷中に印刷が止まったとき複数頁のテキストデータを記憶するテキスト記憶手段の位置記憶手段が記憶した印刷頁の先頭の位置より印刷を再会することにより、印刷エラー発生後、印刷エラーした時の頁の先頭より再び印刷が行われ、エラー発生頁の1頁のみで印刷ミスが済み、紙資源の節約ができるとともに印刷を効率よく行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における印刷処理装置のブロック図

【図2】本発明の一実施例における印刷処理装置の印刷図

4

【図3】本発明の一実施例における印刷処理装置のフローチャート

【図4】本発明および従来の印刷処理装置のレイアウト図

【図5】(a)は従来の印刷処理装置のカット紙使用時のエラー発生時の印刷図

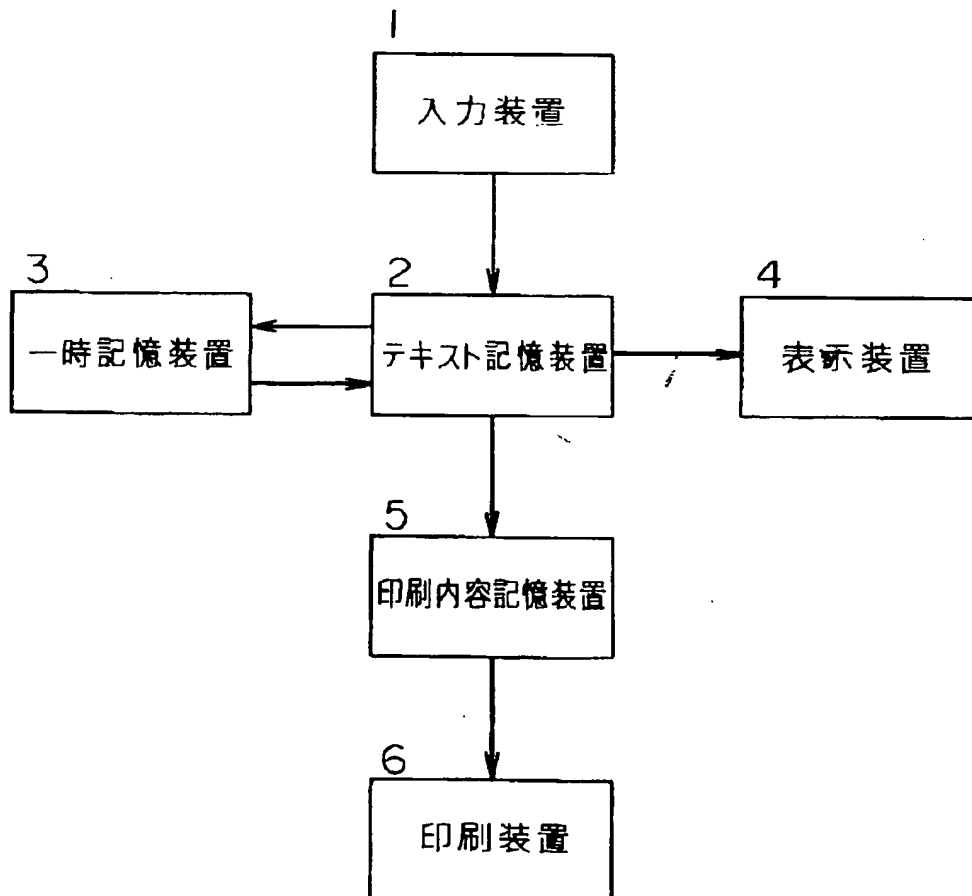
(b)は従来の印刷処理装置のロール紙使用時のエラー発生時の印刷図

【図6】従来の印刷処理装置のエラー発生時の印刷復帰処理後の印刷図

【符号の説明】

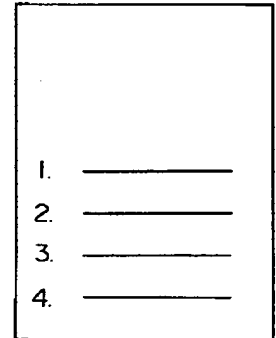
- 1 入力装置
- 2 テキスト記憶装置
- 3 一時記憶装置
- 4 表示装置
- 5 印刷内容記憶装置
- 6 印刷装置

【図1】

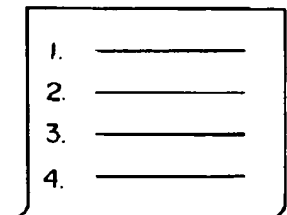


【図5】

(a)



(b)



【図2】

1.	_____
2.	_____
3.	_____
4.	_____
5.	_____
6.	_____
7.	_____

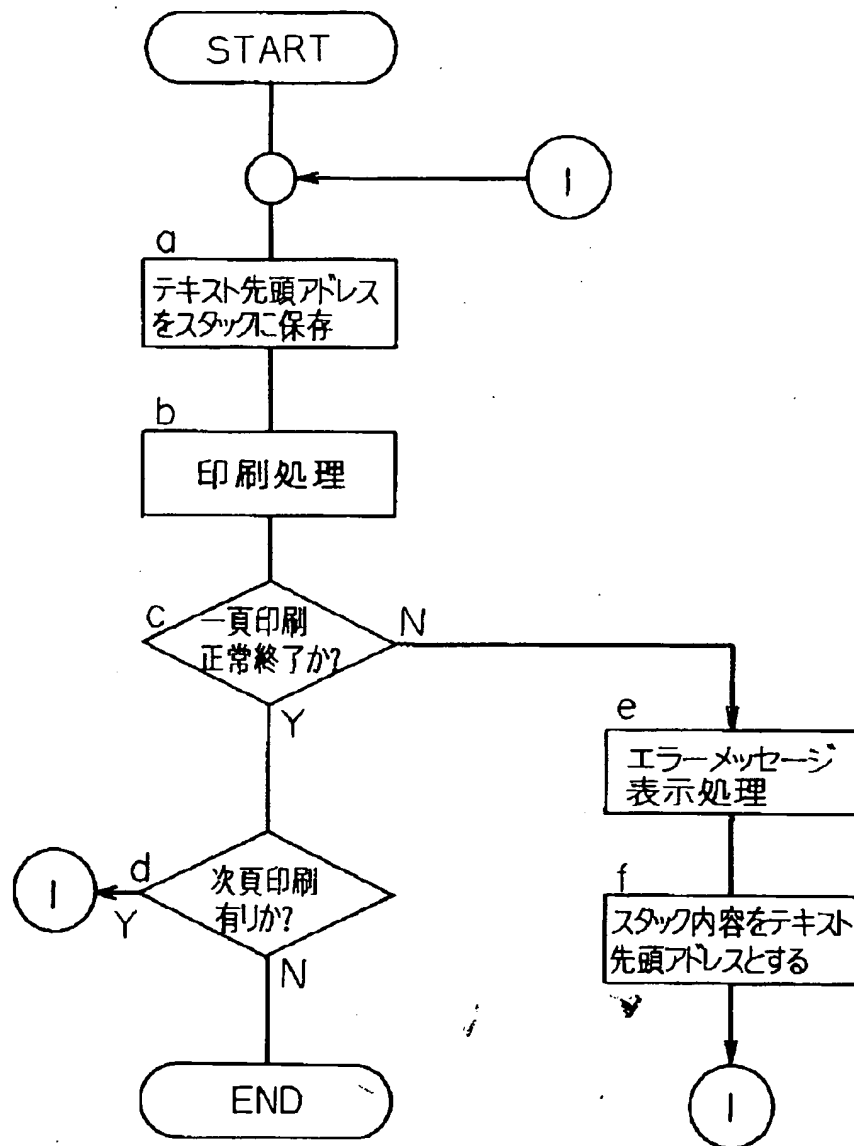
【図4】

1.	_____
2.	_____
3.	_____
4.	_____
5.	_____
6.	_____
7.	_____

【図6】

5.	_____
6.	_____
7.	_____

【図3】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**